

# 特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T 36 条及び P C T 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 150203-221	今後の手続きについては、様式 P C T / I P E A / 4 1 6 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 5 / 0 0 5 5 2 9	国際出願日 (日. 月. 年) 2 5 . 0 3 . 2 0 0 5	優先日 (日. 月. 年) 2 5 . 0 3 . 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. H01L21/68 (2006. 01) i, B25J9/22 (2006. 01) i, B65G49/07 (2006. 01) i, G05B19/19 (2006. 01) i, G05B19/42 (2006. 01) i, H01L21/22 (2006. 01) i, H01L21/324 (2006. 01) i		
出願人 (氏名又は名称) 東京エレクトロン株式会社		

1. この報告書は、P C T 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T 36 条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 4 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 2 5 . 0 1 . 2 0 0 6	国際予備審査報告を作成した日 2 1 . 0 7 . 2 0 0 6	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 八木 誠	3 U 9 3 4 8
電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 4		

様式 P C T / I P E A / 4 0 9 (表紙) (2 0 0 5 年 4 月)

## 第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-14 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2, 5 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 3, 4, 6 \_\_\_\_\_ 項\*、25.01.2006 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-14 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）	請求の範囲 1－6	有
	請求の範囲	無
進歩性（I S）	請求の範囲 1－6	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性（I A）	請求の範囲 1－6	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

- ・請求の範囲1－6について  
請求の範囲1－6に係る発明については、国際調査報告書で引用したいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明でもない。

### 請求の範囲

- [1] (補正後) 熱処理炉と、  
多数枚の被処理体を上下方向に所定間隔で多段に保持して前記熱処理炉に搬入搬出される保持具と、  
昇降及び旋回可能な基台と該基台上に進退可能に設けられて被処理体を支持する複数枚の基板支持具とを有し、複数枚の被処理体を所定間隔で収納する収納容器と前記保持具との間で被処理体の移載を行う移載機構であって、前記複数枚の基板支持具のうちの 하나가他の基板支持具とは別に単独で進退可能に構成されている、移動機構と、  
前記基台に設けられるとともに前記基板支持具の進退方向に向けて光線を出射し、その反射光により、前記保持具内又は収納容器内の被処理体を移載すべき目標位置に設置される目標部材を検出する検出する第1センサと、  
前記一つの基板支持具の2つの先端部に設けられ、両先端部間を進行する光線を遮ることにより目標部材を検出する第2センサと、  
前記第1センサ及び前記第2センサの検出信号と、各検出信号に関連する前記移載機構の駆動系のエンコード値と、に基づいて前記目標位置を割り出して認識する制御部と、  
を備えたことを特徴とする縦型熱処理装置。
- [2] 前記目標部材は、前記被処理体と略同形状の基板部と、該基板部上の中心部に突設され、周面に前記第1センサから出射される光線を反射させる反射面を有する第1被検出部と、該第1被検出部の上部に一つ設けられるか或いは第1被検出部を挟む基板部上の対称位置に二つ突設され、前記第2センサにより検出される第2被検出部と、を備えていることを特徴とする請求項1に記載の縦型熱処理装置。
- [3] (補正後) 前記制御部は、前記目標位置を割り出して認識する際に、前記基台を上下方向に移動させて前記第1センサの検出信号が反転する位置を探し、この反転位置における前記基台の上下移動に関連する駆動系のエンコード値に基づいて目標部材の上下方向に関する中心を割り出す第1工程と、前記基台を鉛直軸周りに旋回させて前記第1センサの検出信号が反転する位置を探し、この反転位置における前

記基台の旋回移動に関連する駆動系のエンコード値に基づいて目標部材の旋回方向に関する

る中心を割り出す第2工程と、前記一つの基板支持具を前後方向に動作させて前記第2センサの検出信号が反転する位置を探し、この反転位置における前記一つの基板支持具の前後移動に関連する駆動系のエンコーダ値に基づいて目標部材の前後方向に関する中心を割り出す第3工程と、を実行するように構成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の縦型熱処理装置。

- [4] (補正後) 前記複数の基板支持具はそれぞれ、前記被処理体を前後から挟んで保持する掴み機構を備えていることを特徴とする請求項1に記載の縦型熱処理装置。
- [5] 前記第2センサは、前記保持具内に多段に保持された被処理体に沿って上下方向に走査することにより前記保持具内における該被処理体の状態を検出できるように構成および配置されていることを特徴とする請求項1に記載の縦型熱処理装置。
- [6] (補正後) 多数枚の被処理体を上下方向に所定間隔で多段に保持して熱処理炉に搬入搬出される保持具と、昇降及び旋回可能な基台と該基台上に進退可能に設けられて被処理体を支持する複数枚の基板支持具とを有し、複数枚の被処理体を所定間隔で収納する収納容器と前記保持具との間で被処理体の移載を行う移載機構と、を備えた縦型熱処理装置において、前記移載機構をティーチングする方法において、

前記保持具内又は収納容器内の被処理体を移載する所定の目標位置に目標部材を設置し、

前記複数枚の基板支持具のうちの一つを他の基板支持具とは別に単独に進退可能に構成し、

前記基台に前記基板支持具の進退方向に向けて光線を発射するとともにその反射光により目標部材を検出する第1センサを設けるとともに、前記一つの基板支持具の2つの先端部に、両先端部間を進行する光線を遮ることにより目標部材を検出する第2センサを設け、

前記基台を上下方向に移動させて前記第1センサの検出信号が反転する位置を探し、この反転位置における前記基台の上下移動に関連する駆動系のエンコーダ値に基づいて目標部材の上下方向に関する中心を割り出す第1工程と、前記基台を鉛直軸周りに旋回させて前記第1センサの検出信号が反転する位置を探し、この反

転位置における前記基台の旋回移動に関連する駆動系のエンコード値に基づいて  
目標部材の旋回方向に関する中心を割り出す第2工程と、前記一つの基板支持具  
を他の基板支持具よりも前方に離れた状態で前後方向に動作させて前記第2センサ  
の検出信号が反転する位置を探し、この反転位置に